



Нефтегазбезопасность

ООО «НГБ»

ИНН 5025013280 КПП 772501001

115533, г. Москва, проспект Андропова, д. 22, помещ. 1

+7 499 557-03-62 | www.ngbezopasnost.ru | info@n-g-b.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах:

Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-

П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим

павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с

ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

Генеральный директор
ООО «НефтеГазБезопасность»

_____ М. А. Соничева

«07» ноября 2022 г.

М. П.

Москва, 2022 г.

Содержание

1.1 Основания для проведения экспертного заключения	3
1.2 Сведения об экспертной организации	3
1.3 Сведения об эксперте	3
2. Объект экспертного заключения	3
3. Сведения о заявителе (изготовителе/поставщике)	4
4. Цель оценки соответствия.....	4
5. Сведения о рассмотренных в процессе оценки документах	5
6. Краткая характеристика и назначение объекта оценки соответствия	6
7. Результаты проведенной оценки соответствия	22
Приложение 1.....	30
Копия приказа о назначении эксперта	32

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022**О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

1. Введение

1.1 Основания для проведения экспертного заключения

Основанием для проведения оценки соответствия заявленной продукции требованиям промышленной безопасности является договор № 22.272-СМ46484-03.КО от 13.10.2022 г.

Оценка соответствия требованиям промышленной безопасности заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск, проведена в соответствии с требованиями **Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.**

Перечень нормативной, технической, методической и иной документации, использованной при оценке соответствия продукции требованиям промышленной безопасности, представлен в приложении 1 к настоящему Заключению.

1.2 Сведения об экспертной организации

Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «НефтеГазБезопасность» (ООО «НефтеГазБезопасность»)
Адрес	115533, г. Москва, Андропова проспект, дом № 22, помещение 1
ИНН / КПП	5025013280 / 772501001
Телефон / E-mail	+7 (499) 271-78-08 / info@n-g-b.ru
Генеральный директор	Соницева Мария Александровна

1.3 Сведения об эксперте

Приказом по ООО «НефтеГазБезопасность» № 1064Р/1-ЭЗ/2022 от 13.10.2022 г. для выполнения работы назначен эксперт Аксенов Алексей Николаевич.

Копия приказа о назначении эксперта представлена в приложении 2 к настоящему Заключению.

2. Объект экспертного заключения

Настоящая оценка соответствия требованиям промышленной безопасности распространяется на технические устройства, применяемые на опасных производственных

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск.

3. Сведения о заявителе (изготовителе/поставщике)

Наименование организации заявителя (изготовителя/поставщика)	Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»
Место нахождения (адрес юридического лица)	692519, Приморский Край, г. Уссурийск, ул. Коммунальная д.5
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции	692506, Приморский Край, г. Уссурийск, ул. Общественная, д. 103 В

4. Цель оценки соответствия

Целью оценки соответствия является:

- определение соответствия заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, обязательным требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации по промышленной безопасности, с учётом отраслевых правил и норм безопасности, правил эксплуатации и контроля за безопасностью оборудования;
- установление полноты, достоверности и правильности представленной информации, соответствия её действующим российским национальным и отраслевым стандартам, нормам и правилам промышленной безопасности;
- оценка применения и безопасной эксплуатации заявленных технических устройств на опасных производственных объектах.

4.1 Оценка соответствия назначения и анализ основных технических параметров оборудования

Определялись назначение и основные технические параметры заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: комплексы очистки сточных

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем  комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020.

4.2 Оценка соответствия конструкции и применяемых материалов

Проводились анализ и оценка соответствия конструктивного исполнения и материалов для изготовления заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, требованиям стандартов, федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

4.3 Оценка соответствия контроля качества изготовления

Проводились анализ и оценка соответствия требованиям нормативно-технических документов, процедур и результатов контроля качества изготовления и испытаний заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

4.4 Оценка надёжности

Определялись критерии предельных состояний, проводились анализ количественных значений, назначенных показателей надёжности и оценка безопасности заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

5. Сведения о рассмотренных в процессе оценки документах

Для подтверждения организационной и технической готовности к осуществлению деятельности по применению на опасных производственных объектах заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем  комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, была представлена следующая документация:

№ п/п	Идентификация	Наименование документов	Кол-во листов
1.	СТО 60245305-001-2020	Стандарт организации. Установки для очистки воды и Насосные станции модульного исполнения.	27

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

№ п/п	Идентификация	Наименование документов	Кол-во листов
		Технические условия.	
2.	 б/н	Паспорт. Установка полной биологической очистки сточных вод типа ЛОС-БИО-8С/1,5-5,4/3,1	30
3.	б/н	Паспорт. Колодец гаситель напора типа ЛОС-К	10
4.	б/н	Паспорт. Нефтеуловитель типа ЛОС-Н	17
5.	б/н	Паспорт. Песколовка с нисходяще-восходящим потоком типа ЛОС-П	14
6.	б/н	Паспорт. Установка полной биологической очистки сточных вод типа ЛОС-Р-171М	51
7.	б/н	Паспорт. Установка полной биологической очистки сточных вод типа ЛОС-Р-333М	54
8.	б/н	Паспорт. Колодец с лампой УФ - обеззараживания типа ЛОС-УК	14
9.	б/н	Паспорт. Фильтр сорбционный безнапорный типа ЛОС-Ф	23
10.	б/н	Паспорт. Установка полной биологической очистки сточных вод типа ЛОС-Р-20М/13,5-2,5-2,6	52
11.	б/н	Технический паспорт. Станция очистки сточных вод на базе мембранного биореактора ЛОС-МБР-1000	49

6. Краткая характеристика и назначение объекта оценки соответствия

6.1 Назначение

Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в  плексе с технологическим павильоном,

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

изготовленные по СТО 60245305-001-2020 предназначены для глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод.

6.2 Основные параметры и характеристики

Оборудование изготавливают следующих модификаций:

- установки биологической очистки сточных вод (далее – УБОСВ) типов ЛОС-3, ЛОС-5, ЛОС-8, ЛОС-15, ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-П, ЛОС-Ф,
- пескоуловитель (ЛОС-ПК);
- модульные канализационные насосные станции КНС из армированного стеклопластика или из металла;
- установка для очистки поверхностных вод ЛОС-КПН из армированного стеклопластика или из металла;
- пожарные насосные станции ЛОС-ПН из армированного стеклопластика или из металла;

6.2.1 УБОСВ типа ЛОС-БИО состоит из следующих основных и вспомогательных элементов:

- блок механической очистки (при производительности от 10 м³/сутки);
- блоки биологической очистки с камерами аэротенка, вторичного отстойника;
- компрессорное оборудование;
- комплект эрлифтов;
- комплект трубной обвязки;
- блок биологической загрузки.

6.2.2 В состав УБОСВ типа ЛОС-Р входит следующее оборудование:

- блоки биологической очистки с камерами аэротенка, вторичного отстойника, доочистки на полимерной загрузке;
- блок механической очистки (при производительности от 10 м³/сутки);
- компрессорное оборудование;
- блок ультрафиолетового обеззараживания;
- реагентный блок;
- комплект эрлифтов;
- комплект трубной обвязки;
- емкость-илонакопитель (при производительности от 100 м³/сутки);
- блок обезвоживания осадка (при производительности от 100 м³/сутки);
- поворотные, соединительные, распределительные камеры и колодцы.

6.2.3 Насосная станция конструктивно состоит из:

- насосов (в том числе противопожарных насосов);
- шкафа управления;
- вводного распределительного шкафа;
-  бной обвязки;
- запорной арматуры.

6.2.4 Типоразмерный ряд УБОСВ ЛОС-Р включает несколько типоразмеров, имеющих одинаковую технологическую схему, но отличающиеся производительностью и габаритными размерами конструктивных узлов.

6.2.4.1 Характеристики УБОСВ типоразмерного ряда ЛОС-Р

Эффективность очистки стоков в УБОСВ типа ЛОС-Р в сочетании с обеззараживанием на станциях УФО (в случае сброса очищенных стоков в водоемы питьевого водоснабжения, водоемы рекреационного водопользования, а также водоемы в черте населенных мест при постоянном контроле их соответствия санитарно-эпидемиологической безопасности эксплуатирующими организациями), а также с учетом дозирования коагулянта, при параметрах входящих стоков по БПК_{полн} не более 250 мг/л, по взвешенным веществам не более 220 мг/л, по азоту аммонийному не более 32 мг/л, по фосфатам не более 5,8 мг/л, по ПАВ не более 10 мг/л (что удовлетворяет требованиям СП 32.13330.2018 [2]) и в соответствии с СанПиН 2.1.5.980 [3], СанПиН 42-128-4690 [4] и ГН 2.1.5.1315 [5] составляет (таблица 1).

Таблица 1

Наименование показателей	Значение
рН	6.5-8.5
Запах, балл, не более	2
Окраска	отсутствие в столбике 20 см
Плавающие примеси	отсутствие пленок нефтепродуктов, масел, жиров и пр. примесей
БПК ₅ при температуре 20°C:	
- при сбросе сточных вод в водоемы питьевого водоснабжения и водоснабжения пищевых предприятий, мгО ₂ /л	≤ 2
- при сбросе сточных вод в водоемы рекреационного водопользования и в черте населенных мест, мг/л	≤ 4

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

ХПК:	
- при сбросе сточных вод в водоемы питьевого водоснабжения и водоснабжения пищевых предприятий, мгО ₂ /л	≤ 15
- при сбросе сточных вод в водоемы рекреационного водопользования и в черте населенных мест, мг/л	≤ 30
Минерализация общая, мг/л	≤ 1000
в т. ч:	
- хлоридов (Cl ⁻), мг/л	≤ 350
- сульфатов (SO ₄ ²⁻), мг/л	≤ 500
- растворенный кислород, мгО ₂ /л	≥ 4
- азот аммонийный (NH ₄ ⁺), мг/л	≤ 0,4
- нитритов (NO ₂ ⁻), мг/л	≤ 0,02
- нитратов (NO ₃ ⁻), мг/л	≤ 9
- СПАВ, мг/л	≤ 0,1
- остаточный свободный и связанный хлор, мг/л	отсутствие
- фосфаты (PO ₄ ⁴⁻), мг/л	≤ 0,2

Микробиологические показатели:		
Наименование показателя	Единица измерения	Норматив
Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	≤ 100
Общие колиформные бактерии		
- при сбросе сточных вод в водоемы питьевого водоснабжения и водоснабжения пищевых предприятий	КОЕ/100 мл	≤ 1000
- при сбросе сточных вод в водоемы рекреационного водопользования и в черте населенных мест	КОЕ/100 мл	≤ 500
- колифаги	БОЕ/100 мл	≤ 10
- возбудители кишечных инфекций	КОЕ/100 мл	отсутствие

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

6.2.4.1 Характеристики типоразмерного ряда ЛОС-КПН

Эффективность очистки стоков в оборудовании типа ЛОС-КПН составляет (таблица 1.1).

Показатель	Предельная допустимая входная концентрация не более, мг/л	Конечная концентрация, мг/л
Взвешенные вещества	900	Фон+0,25
Нефтепродукты	500	0,05
Примечание – содержание растворенных нефтепродуктов в поступающих на очистку сточных водах не более 5%.		
Примечание – фон (концентрация) воды в водоеме.		

6.2.4.2 Технические характеристики УБОСВ ЛОС-БИО представлены в таблице 2.

Таблица 2

Марка	Производительность, м³/сут.	Количество емкостей	Габаритные размеры, мм	
			Диаметр	Длина
ЛОС-БИО-3	3	1	1500	2400
ЛОС-БИО-4	4	1	1500	3000
ЛОС-БИО-5	5	1	1500	3600
ЛОС-БИО-6	6	1	1500	4200
ЛОС-БИО-7	7	1	1500	4800
ЛОС-БИО-8	8	1	1500	5400
ЛОС-БИО-9	9	1	1500	6000
ЛОС-БИО-10	10	1	1500	6300
ЛОС-БИО-11	11	1	1500	6600
ЛОС-БИО-12	12	1	1500	6900
ЛОС-БИО-13	13	1	1500	7200
ЛОС-БИО-14	14	1	1500	7600
ЛОС-БИО-15	15	1	1500	8100
ЛОС-БИО-20	20	1	2000	5800
ЛОС-БИО-25	25	1	2000	7000
ЛОС-БИО-30	30	1	2000	8200

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

Примечание – Габариты установок производительностью свыше 30 м³/сутки определяются индивидуально.

Примечание – Допускается внесение корректировок в габаритные размеры установок с сохранением работоспособности и технических характеристик.

6.2.4.2 Технические характеристики УБОСВ ЛОС-Р подземного размещения представлены в таблице 3.

Таблица 3

Марка	Производительность, м ³ /сут.	Количество емкостей	Габаритные размеры, мм	
			Диаметр	Длина
ЛОС-Р-5	5	1	1500	4100
ЛОС-Р-10	10	1	1500	6800
ЛОС-Р-15	15	1	1500	8600
ЛОС-Р-20	20	1	2000	6300
ЛОС-Р-25	25	1	2000	7500
ЛОС-Р-30	30	1	2000	8700
ЛОС-Р-35	35	1	2000	9700
ЛОС-Р-40	40	1	2000	10400
ЛОС-Р-45	45	1	2000	11100
ЛОС-Р-50	50	1	2400	7800
ЛОС-Р-60	60	1	2400	9400
ЛОС-Р-70	70	1	2400	11000
ЛОС-Р-80	80	1	2400	12500
ЛОС-Р-90	90	1	3000	9000
ЛОС-Р-100	100	1	3000	12110
ЛОС-Р-125	125	2	2400	11720
ЛОС-Р-150	150	2	3000	9130
ЛОС-Р-175	175	2	3000	10560
ЛОС-Р-200	200	2	3000	12110
ЛОС-Р-250	250	3	3000	10040
ЛОС-Р-300	300	3	3000	12110
ЛОС-Р-350	350	3	3000	13700

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

ЛОС-Р-400	400	4	3000	12110
ЛОС-Р-450	450	4	3000	13020
ЛОС-Р-500	500	4	3000	14310
Примечание – Допускается внесение корректировок в габаритные размеры установок с сохранением работоспособности и технических характеристик.				

6.2.4.3 Технические характеристики УБОСВ ЛОС-Р наземного размещения представлены в таблице 4.

Таблица 4

Марка	Производительность, м³/сут.	Габаритные размеры, мм		
		Длина	Ширина	Высота
ЛОС-Р-5	5	5590	1400	2080
ЛОС-Р-10	10	5840	1400	2550
ЛОС-Р-15	15	4300	2200	2550
ЛОС-Р-20	20	5285	2200	2550
ЛОС-Р-25	25	6225	2200	2600
ЛОС-Р-30	30	7525	2200	2600
ЛОС-Р-35	35	8700	2200	2550
ЛОС-Р-40	40	9630	2200	2600
ЛОС-Р-45	45	10655	2200	2600
ЛОС-Р-50	50	11695	2200	2600
ЛОС-Р-60	60	8850	2500	2600
ЛОС-Р-70	70	5200	4900	2600
ЛОС-Р-80	80	5950	4900	2600
ЛОС-Р-90	90	6650	4900	2600
ЛОС-Р-100	100	10100	4700	2600
ЛОС-Р-125	125	12700	4700	2600
ЛОС-Р-150	150	7550	9400	2600
ЛОС-Р-175	175	9300	9400	2600
ЛОС-Р-200	200	10500	9400	2600
ЛОС-Р-250	250	13100	9400	2600
ЛОС-Р-300	300	10400	14100	2600

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

ЛОС-Р-350	350	12050	14100	2600
ЛОС-Р-400	400	13500	14100	2600
ЛОС-Р-450	450	15150	14100	2600
ЛОС-Р-500	500	16850	14100	2600
ЛОС-Р-600	600	16900	14100	2600
ЛОС-Р-700	700	19500	14100	2600
ЛОС-Р-800	800	21900	14100	2600
ЛОС-Р-900	900	24350	14100	2600
ЛОС-Р-1000	1000	26500	14100	2600
ЛОС-Р-1250	1250	17750	19500	3500
ЛОС-Р-1500	1500	20750	19500	3500
ЛОС-Р-1750	1750	24300	19500	3500
ЛОС-Р-2000	2000	20750	26000	3500
Примечание – Габариты установок производительностью свыше 2000 м ³ /сутки индивидуально.				
Примечание – Допускается внесение корректировок в габаритные размеры установок с сохранением работоспособности и технических характеристик.				

6.2.5 Основные технические характеристики насосной станции представлены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Габаритные размеры наземной части насосной станции (ДхШхВ)	м	Производятся расчетом
Масса наземной части	кг	Производится расчетом
Количество насосов	шт.	От 1 до 6
Количество рабочих/резервных насосов	шт/шт.	Производится расчетом
Производительность насосной станции	м ³ /ч	От 1 до 10 000
Номинальная мощность насоса	кВт	Соответствует типоразмеру эл. двигателя насосного агрегата

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

6.2.6 Технические характеристики оборудования ЛОС-КПН подземного размещения представлены в таблице 6.

Таблица 6

Марка	Производительность, л/с	Габаритные размеры, мм		Горловина шт.
		Диаметр	Длина	
КПН-1	1	1300	2000	1хø800
КПН-2	2	1300	2100	1хø800
КПН-3	3	1300	2200	1хø800
КПН-4	4	1300	2900	1хø800
КПН-5	5	1300	3600	1хø800
КПН-6	6	1500	3200	1хø1300
КПН-7	7	1500	3800	1хø1300
КПН-8	8	1500	4300	1хø1300
КПН-9	9	1500	4800	1хø1300
КПН-10	10	1500	5300	1хø1300
КПН-11	11	1500	5800	1хø1300
КПН-12	12	1500	6300	1хø1300
КПН-13	13	1500	6800	1хø1300
КПН-14	14	1500	7300	1хø1300
КПН-15	15	2000	4500	1хø1300
КПН-16	16	2000	4800	1хø1300
КПН-17	17	2000	4800	1хø1300
КПН-18	18	2000	5400	1хø1300
КПН-19	19	2000	5600	1хø1300
КПН-20	20	2000	6000	1хø1300
КПН-21	21	2000	6200	1хø1300
КПН-22	22	2000	6500	1хø1300
КПН-23	23	2000	6800	1хø1300
КПН-24	24	2000	6800	1хø1300
КПН-25	25	2000	7400	1хø1300
КПН-26	26	2000	7700	1хø1300
КПН-27	27	2000	8000	1хø1300

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

КПН-28	28	2000	8300	1xø1300
КПН-29	29	2000	8500	1xø1300
КПН-30	30	2000	8800	1xø1300
КПН-31	31	2000	9100	1xø1300
КПН-32	32	2000	9400	1xø1300
КПН-33	33	2400	6800	1xø1300
КПН-34	34	2400	7000	1xø1300
КПН-35	35	2400	7200	1xø1300
КПН-36	36	2400	7400	1xø1300
КПН-37	37	2400	7600	1xø1300
КПН-38	38	2400	7800	1xø1300
КПН-39	39	2400	8000	1xø1300
КПН-40	40	2400	8200	1xø1300
КПН-41	41	2400	8400	1xø1300
КПН-42	42	2400	8600	1xø1300
КПН-43	43	2400	8800	1xø1300
КПН-44	44	2400	9000	1xø1300
КПН-45	45	2400	9200	1xø1300
КПН-46	46	2400	9400	1xø1300
КПН-47	47	2400	9600	1xø1300
КПН-48	48	2400	9800	1xø1300
КПН-49	49	2400	10000	1xø1300
КПН-50	50	2400	10200	1xø1300
КПН-51	51	2400	10400	1xø1300
КПН-52	52	2400	10600	1xø1300
КПН-53	53	2400	10800	1xø1300
КПН-54	54	2400	11000	1xø1300
КПН-55	55	2400	11200	1xø1300
КПН-56	56	2400	11400	1xø1300
КПН-57	57	2400	11600	1xø1300
КПН-58	58	2400	11800	1xø1300
КПН-59	59	2400	12000	1xø1300

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

КПН-60	60	2400	12200	1xø1300
КПН-61	61	2400	12400	1xø1300
КПН-62	62	2400	12600	1xø1300
КПН-63	63	2400	12800	1xø1300
КПН-64	64	2400	13000	1xø1300
КПН-65	65	2400	13200	1xø1300
КПН-66	66	2400	13400	1xø1300
КПН-67	67	2400	13600	1xø1300
КПН-68	68	2400	13800	1xø1300
КПН-69	69	2400	14000	1xø1300
КПН-70	70	2400	14200	1xø1300
КПН-71	71	2400	14400	1xø1300
КПН-72	72	3000	9400	1xø1300
КПН-73	73	3000	9500	1xø1300
КПН-74	74	3000	9600	1xø1300
КПН-75	75	3000	9800	1xø1300
КПН-76	76	3000	9900	1xø1300
КПН-77	77	3000	10000	1xø1300
КПН-78	78	3000	10200	1xø1300
КПН-79	79	3000	10300	1xø1300
КПН-80	80	3000	10400	1xø1300
КПН-81	81	3000	10500	1xø1300
КПН-82	82	3000	10700	1xø1300
КПН-83	83	3000	10800	1xø1300
КПН-84	84	3000	10900	1xø1300
КПН-85	85	3000	11000	1xø1300
КПН-86	86	3000	11200	1xø1300
КПН-87	87	3000	11300	1xø1300
КПН-88	88	3000	11400	1xø1300
КПН-89	89	3000	11600	1xø1300
КПН-90	90	3000	11700	1xø1300
КПН-91	91	3000	11800	1xø1300

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

КПН-92	92	3000	11900	1хØ1300
КПН-93	93	3000	12100	1хØ1300
КПН-94	94	3000	12200	1хØ1300
КПН-95	95	3000	12300	1хØ1300
КПН-96	96	3000	12400	1хØ1300
КПН-97	97	3000	12600	1хØ1300
КПН-98	98	3000	12700	1хØ1300
КПН-99	99	3000	12800	1хØ1300
КПН-100	100	3000	13000	1хØ1300
Примечание – Габариты установок производительностью свыше 100 л/с индивидуально. Примечание – Допускается внесение корректировок в габаритные размеры установок и применяемого материала с сохранением работоспособности и технических характеристик. Примечание – Допускается применение оборудования для наземного исполнения.				

6.3 Сырье, материалы, покупные изделия

Замена материалов при изготовлении деталей технологического оборудования допускается только на материалы с равноценными или лучшими механическими свойствами.

Применяемые покупные комплектующие изделия должны быть подвергнуты входному контролю с учетом требований ГОСТ 24297.

Качество и технические характеристики материалов должны быть подтверждены паспортами (сертификатами) завода-изготовителя

6.4 Показатели надежности

Оборудование монтируется строго по горизонтальным и вертикальным осям в вырытом котловане, или на бетонное основание. Дно котлована должно быть хорошо утрамбовано. Обратную засыпку производить послойно «мягким» грунтом.

Если при монтаже установки появятся грунтовые воды, то обратную засыпку производить с одновременным заполнением установки водой для сбалансирования внешней и внутренней нагрузки на корпус.

Установки являются восстанавливаемыми, ремонтируемыми изделиями.

Срок службы до списания по ГОСТ 27.002 не менее 10 лет.

6.5 Комплектность

Технологическое оборудование каждого типоразмера установок должно поставляться комплектно в соответствии с паспортом, техническим описанием или инструкцией по эксплуатации.

6.5.1 В комплект поставки установок ЛОС-5, ЛОС-8, ЛОС-15 должны входить:

- аэраторы;
- комплект воздухопроводов;
- компрессорное оборудование.

6.5.2 В комплект поставки установки типа ЛОС-БИО должны входить:

- аэраторы;
- комплект воздухопроводов;
- компрессорное оборудование;
- сороулавливающая корзина;
- блок биологической загрузки ББЗ;
- комплект эрлифтов.

6.5.3 В комплект поставки установки типа ЛОС-Р подземного размещения производительностью от 5 до 100 м³/сутки должны входить:

- аэраторы;
- комплект воздухопроводов;
- компрессорное оборудование;
- сороулавливающая корзина;
- блок биологической загрузки ББЗ;
- комплект эрлифтов;
- установка УФО;
- трубная обвязка.

6.5.4 В комплект поставки установки типа ЛОС-Р подземного размещения производительностью от 100 до 500 м³/сутки должны входить:

- аэраторы;
- комплект воздухопроводов;
- компрессорное оборудование;
- блок биологической загрузки ББЗ;
- комплект эрлифтов;
- установка УФО;

- трубная обвязка;
- комплекс обезвоживания осадка;
- реагентный блок;
- комплект насосов.

6.5.5 В комплект поставки установки типа ЛОС-Р наземного размещения производительностью от 15 до 90 м³/сутки должны входить:

- аэраторы;
- комплект воздухопроводов;
- компрессорное оборудование;
- блок биологической загрузки ББЗ;
- комплект эрлифтов;
- установка УФО;
- трубная обвязка;
- реагентный блок.

6.5.6 В комплект поставки установки типа ЛОС-Р наземного размещения производительностью от 100 до 500 м³/сутки должны входить:

- аэраторы;
- комплект воздухопроводов;
- компрессорное оборудование;
- блок биологической загрузки ББЗ;
- комплект эрлифтов;
- установка УФО;
- трубная обвязка;
- комплекс обезвоживания осадка;
- реагентный блок;
- комплект насосов.

6.5.7 В комплект поставки установки типа ЛОС-Р наземного размещения производительностью от 500 до 100 000 м³/сутки должны входить:

- аэраторы;
- комплект воздухопроводов;
- компрессорное оборудование;
- блок биологической загрузки ББЗ;
- комплект эрлифтов;

- установка УФО;
- трубная обвязка;
- комплекс обезвоживания осадка;
- реагентный блок;
- комплект насосов;
- комплект мешалок;
- комбинированная установка механической очистки - решетка-песколовка.

6.5.8 В комплект поставки модульной насосной станции должны входить:

- трубопроводная арматура;
- система автоматизации (шкаф управления насосами водоснабжения);
- щит вводно-распределительный (с АВР);
- приборы КИПиА;
- насосная установка;
- установка обеззараживания;
- электромагнитный счетчик воды.

6.5.9 В комплект поставки модульной станции очистки ливневого стока должны входить:

- трубопроводная арматура;
- блок приемной камеры;
- блок отстойника №1;
- блок отстойника №2 (при необходимости оснащается дополнительной за-грузкой);
- коалесцентный модуль (при необходимости допускается замена на тонко-слоистый

модуль).

6.6 Маркировка

6.6.1 Стеклопластиковая ёмкость должна иметь маркировку, наносимую на бирку (этикетку) или табличку по ГОСТ 12971.

Маркировка должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 18620.

Бирка (табличка) устанавливается на боковой стенке корпуса или другом видном месте, указанным в конструкторской документации.

Маркировка также может наноситься непосредственно на корпус ёмкости.

6.6.2 Маркировка должна содержать следующие основные сведения:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и назначение ёмкости по документации;

- обозначение настоящего стандарта организации;
- объем (вместимость) ёмкости;
- назначенный расход воды в сутки (или - производительность);
- общая масса ёмкости, кг;
- дату изготовления (месяц, год);
- номинальные значения важнейших параметров – при необходимости;
- сведения о сертификации продукции, при их наличии.

6.6.3 Эксплуатационные документы выполняются на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в)-члена(ов) Таможенного союза.

6.6.4 Соответствующие маркировочные данные должны иметь покупные комплектующие изделия.

Контроль наличия их маркировки осуществляется при входном контроле продукции.

6.6.5 Маркировочные данные наносят также непосредственно на транспортную тару или на наклеиваемую на нее этикетку.

Маркировку на табличку наносят травлением, гравированием или несмываемой краской, маркировку этикетки (тары) производят типографским способом или штампованием или иным пригодным способом.

Допускается при маркировке выносить дополнительные знаки и информационные данные по ГОСТ 14192, а также информацию рекламного характера.

6.6.6 Маркировка и манипуляционные знаки транспортной упаковки наносятся согласно ГОСТ 14192 (знаки № 3 и № 11).

Маркировка должна быть четкой и легко читаемой

6.7 Упаковка

Установки поставляются в разобранном виде и не требуют специальной упаковки. Упаковка ёмкостей целиком (в сборе) не производится.

Упаковка комплектующих изделий ёмкостей должна осуществляться исходя из требования обеспечения их сохранности при транспортировании и хранении и в соответствии с указаниями нормативной документации, распространяющейся на конкретные изделия.

В качестве тары для комплектующих изделий могут быть использованы ящики деревянные по ГОСТ 5959, а также из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

При упаковке могут быть использованы дополнительные упаковочные средства: чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, надеваемый на то или иное изделие, вкладыши из вспененного полистирола, заглушки для труб и т.п.

Допускается использовать другую тару, в т.ч. получаемую по импорту или изготавливаемую по чертежам предприятия-производителя, обладающую необходимой прочностью и обеспечивающую сохранность составных частей ёмкости при транспортировании и хранении.

В каждую тару (в случае ее применения) вкладывается упаковочный лист, эксплуатационные и товаросопроводительные документы, упакованные в пакет из полиэтиленовой пленки.

7. Результаты проведённой оценки соответствия

7.1 Оценка соответствия оборудования требованиям нормативных технических документов в области промышленной безопасности

Заявленные технические устройства, применяемые на опасных производственных объектах: комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем  в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, подвергнуты оценке соответствия требованиям промышленной безопасности (**Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»**).

Процедура проведения оценки соответствия требованиям промышленной безопасности заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, состояла из следующих этапов:

- предварительного этапа;
- работы с документацией;
- анализа результатов контроля и испытаний.

Проведение оценки соответствия требованиям промышленной безопасности заключалось в установлении полноты, достоверности и правильности представленной информации, соответствия её действующим государственным и отраслевым стандартам, нормам и правилам промышленной безопасности.

Заявленные технические устройства, применяемые на опасных производственных объектах, комплектуются технической документацией, содержащей сведения для безопасной эксплуатации. Конструкция заявленных технических устройств, а также качество и полнота

технических документов исключают ошибки на всех стадиях жизненного цикла оборудования, которые могут явиться источником опасности (ГОСТ 12.2.003-91, п. 1.4, 2.1.19).

Заявленные технические устройства изготавливаются согласно стандарту организации СТО 60245305-001-2020.

Конструкция заявленных технических устройств не имеет острых углов, кромок и поверхностей с неровностями, способствующих травмированию персонала и технологически не связанных с выполнением функций оборудования, чем обеспечена их механическая безопасность (ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.7).

Материалы, применяемые для изготовления комплексов очистки сточных вод, не оказывают вредного влияния на организм человека в предусмотренных условиях эксплуатации и не создают пожаро-, взрывоопасные ситуации при соблюдении требований безопасной эксплуатации (ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.1, 2.1.10; ГОСТ 12.1.004-91; ГОСТ 12.1.010-76). Заявленные технические устройства по материальному исполнению выполнены с учётом условий эксплуатации, параметров и свойств окружающей среды (**Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»**, п. 140).

Конструкция заявленных технических устройств и качество применяемых материалов для изготовления обеспечивают надёжность и безопасность эксплуатации в течение назначенного срока службы, и предусматривает возможность проведения контроля их технического состояния (ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.2).

Конструкция комплексов очистки сточных вод и их отдельных частей исключает возможность их падения, опрокидывания и самопроизвольного смещения при всех предусмотренных условиях эксплуатации и монтажа (демонтажа) (ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.3).

Конструкция комплексов очистки сточных вод исключает самопроизвольное ослабление или разъединение креплений сборочных единиц и деталей, а также исключает перемещение подвижных частей за пределы, предусмотренные конструкцией, если это может повлечь за собой создание опасной ситуации (ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.9).

Движущиеся части оборудования ограждены, за исключением частей, ограждение которых невозможно из-за их функционального назначения (ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.5).

Оборудование имеет четкие и нестираемые предупреждающие надписи или знаки о видах опасности. Сигнальные цвета и знаки безопасности - по ГОСТ 12.4.026-2015.

Защитное заземление выполняется согласно требованиям **«Правил устройства электроустановок»**, ГОСТ 12.2.007.0-75. Заземляющие зажимы и знаки заземления - по ГОСТ

21130-75 и ГОСТ 12.2.007.0-75. Значение сопротивления между заземляющим болтом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью станции, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,1 Ом. Степень защиты оборудования от соприкосновения с находящимися под напряжением частями - не ниже класса IPX1 по **ГОСТ 14254-2015**. Сопротивление изоляции электрических цепей, изолированных от корпуса, составляет не менее 1,0 МОм (**Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов», п. 195; ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.1.11).**

Комплексы оснащены предохранительными, регулирующими и измерительными устройствами, предотвращающими возникновение опасных ситуаций (**ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.4.1, 2.4.2).**

Система автоматизации и управления обеспечивает надежное и безопасное его функционирование на всех предусмотренных режимах работы оборудования и при всех внешних воздействиях, предусмотренных условиями эксплуатации. Система управления исключает создание опасных ситуаций из-за нарушения работающим (работающими) последовательности управляющих действий (**ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.3.1).**

Система управления включает средства сигнализации и другие средства информации, предупреждающие о нарушениях функционирования оборудования, приводящих к возникновению опасных ситуаций (**ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.3.3).**

Полное или частичное прекращение энергоснабжения и последующее его восстановление, а также повреждение цепи управления энергоснабжением не приводят к возникновению опасных ситуаций, в том числе: самопроизвольному пуску при восстановлении энергоснабжения; невыполнению уже выданной команды на останов; падению и выбрасыванию подвижных частей оборудования; снижению эффективности защитных устройств (**ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.3.12).**

Органы управления электрооборудованием обеспечивают его включение и отключение, и снабжены надписями (символами) в соответствии с **ГОСТ 12.4.040-78 и ГОСТ Р МЭК 60073-2000.**

Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны обслуживания комплекса не превышает значений, установленных **ГОСТ 12.1.005-88 (Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов», п. 16; ГОСТ 12.2.003-91, п. 1.6).**

Заявленные технические устройства отвечают требованиям безопасности в течение всего

периода эксплуатации при выполнении потребителем требований, установленных в технической документации (ГОСТ 12.2.003-91, п. 1.5).

Комплексы очистки сточных вод обеспечивают безопасность работающих при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации при соблюдении требований (условий, правил), предусмотренных эксплуатационной документацией (ГОСТ 12.2.003-91, п. 1.1).

7.2 Сведения о методике проведения контрольных испытаний (проверок) технических устройств

Служба технического контроля (ОТК) осуществляет систематический контроль качества работ, который заключается в организации и проведении в соответствии с ГОСТ 24297-2013 входного контроля материалов и комплектующих изделий и операционного контроля в процессе изготовления деталей и сборочных единиц.

Предприятие-изготовитель установок осуществляют их приёмку и контроль соответствия требованиям рабочих чертежей и нормативной документации, подтверждающих их качество и соответствие установленным требованиям.

В процессе изготовления изделий должен быть обеспечен контроль за выполнением правил и норм, установленных технологической документацией.

Контроль должен осуществляться:

- при сборке конструктивных элементов ёмкостей;
- при сварке и постановке болтов;
- при подготовке поверхностей под грунтовку и окраску;
- при нанесении защитно-декоративных покрытий;
- при подведении инженерных (в т.ч. электрических) коммуникаций;
- при сборке и установке.

Конструктивные элементы установок, оборудование, составные части и комплектующие изделия подлежат приёмке поштучно, при входном контроле, или партиями. В состав партии должны входить конструктивные элементы (комплектующие изделия, оборудование) одинаковых типов или типоразмеров, изготовленных по единой технологии. Продукция, получаемая по импорту, должна быть пригодна для заданных целевых назначений.

Приёмку установок осуществляют поштучно или партиями.

За партию принимается количество установок одного вида и одной модели (исполнения), сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом).

Приёмку установок осуществляют по результатам приемо-сдаточных испытаний.

Приемо-сдаточные испытания по упаковке, маркировке и комплектности проводят методом сплошного контроля.

Остальные испытания осуществляют методом выборочного контроля.

Выборку осуществляют методом случайного отбора.

Количество выборочных установок определяется объемами партии в пределах 10% , но не менее 2 шт.

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю, установка бракуется. По ней могут быть приняты меры по устранению дефектов, после чего осуществляется вторичный контроль.

Результаты повторного контроля являются окончательными.

Кроме того, установки могут подвергаться периодическим, типовым и сертификационным испытаниям.

Периодические испытания проводят на образцах (в количестве не менее 2-х) от партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания, не реже одного раза в год. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний приёмку прекращают до выяснения и устранения причин образования дефектов продукции.

Типовые испытания проводят по всем параметрам, характеризующим ёмкости, при отработке или изменении конструкции, материала или технологии изготовления, а также – при внедрении в производство новых видов или моделей установок.

Контроль и определение показателей надежности должны осуществляться не реже одного раза в три года путем набора статистических данных и обобщением результатов испытаний подконтрольной группы изделий на безотказность, долговечность и ремонтпригодность.

Состав испытываемых параметров в зависимости от вида испытаний приведен в таблице 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Виды испытаний			
	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые	Сертификационные
Внешний вид, форма, цвет, качество сборки	+	-	+	+
Геометрические размеры	+	-	+	+
Масса	-	+	+	+
Объем	-	+	+	+

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС»,

Приморский Край, г. Уссурийск

Прочностные показатели	-	+	+	+
Герметичность	-	+	+	+
Проверка качества защитных покрытий	-	+	+	+
Качество очищения воды	-	-	+	+
Плотность закрывания крышек	+	-	+	+
Маркировка, упаковка, комплектность	+	-	-	-
Примечание – Отметка «+» указывает на проведение испытания, отметка «-» на его отсутствие.				

7.3 Условия и требования безопасной эксплуатации

В технической документации, составленной изготовителем, установлены условия и требования безопасной эксплуатации комплексов очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020.

Размещение оборудования комплекса очистки должно обеспечивать удобство и безопасность его эксплуатации, возможность принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций.

Размещение и монтаж электрооборудования комплекса - в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

В процессе монтажа, демонтажа, испытаний и эксплуатации комплекса должны быть предусмотрены средства и мероприятия защиты обслуживающего персонала от возможного действия опасных и вредных факторов по **ГОСТ 12.2.003-91**.

Монтаж, демонтаж, испытания и эксплуатацию комплекса следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности по **ГОСТ 12.1.004-91** и электробезопасности по **ГОСТ 12.1.019-2017**.

При эксплуатации оборудования комплекса очистки должен быть обеспечен надзор за его состоянием и элементов крепления.

При эксплуатации комплекса должны быть выполнены следующие требования:

- эксплуатация комплекса и его систем (автоматизации и пр.) должна производиться в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;

- во время работы оборудования комплекса не допускаются действия, требующие контакта обслуживающего персонала с агрессивными растворами.

При проведении технического обслуживания, ремонта и проверок оборудования должны соблюдаться требования, установленные руководством по эксплуатации, программой проведения технического обслуживания или ремонта в течение всего срока проведения этих работ. Порядок проведения работ, техническое обслуживание и ремонт проводить в соответствии с указаниями эксплуатационной документации комплексов.

7.4 Оценка технической документации

На оценку соответствия требованиям промышленной безопасности заявленных технических устройств была предоставлена техническая документация, перечисленная в разделе 5 настоящего заключения.

Сведения об изготовителе заявленного технического устройства рассмотрены в разделе 3 настоящего заключения и представлены в полном объёме.

Эксплуатационная документация на рассматриваемые технические устройства оформлена в соответствии с требованиями **ГОСТ Р 2.610-2019** «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов», **ГОСТ Р 2.601-2019** «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы» (**Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов», п. 128; ГОСТ 12.2.003-91, п. 1.4).**

8. Заключительная часть

Настоящая оценка соответствия требованиям промышленной безопасности распространяется на комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем  комплексе с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск, применяемые на опасных производственных объектах.

Заявленные технические устройства соответствуют требованиям действующих российских государственных стандартов, норм и правил, нормативных технических документов в области промышленной безопасности.

ВЫВОД:

Эксплуатация заявленных технических устройств возможна на опасных производственных объектах.

Разработанные и реализованные в представленной технической документации меры по выполнению требований промышленной безопасности достаточны для обеспечения безопасной эксплуатации заявленных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: комплексов очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

Эксперт

А. Н. Аксенов

Приложение 1

**Перечень нормативной технической, методической и иной документации,
использованной при оценке соответствия требованиям промышленной безопасности**

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ;
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 года № 500;
3. ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
4. ГОСТ Р 2.610-2019 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов»;
5. ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования»;
6. ГОСТ 12.1.010-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Взрывобезопасность. Общие требования»;
7. ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;
8. ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;
9. ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
10. ГОСТ Р МЭК 60073-2000 «Интерфейс человекомашинный. Маркировка и обозначения органов управления и контрольных устройств. Правила кодирования информации»;
11. ГОСТ 12.4.040-78 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Органы управления производственным оборудованием. Обозначения»;
12. ГОСТ 14254-2015 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»;
13. ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск

14. ГОСТ 21130-75 «Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры»;
15. ГОСТ 8828-89 «Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия»;
16. ГОСТ 9.014-78 «Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования»;
17. ГОСТ 23170-78 «Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования»;
18. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов»;
19. ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля»;
20. ГОСТ 12.1.019-2017 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
21. ГОСТ Р 15.301-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство»;
22. ГОСТ 15.309-98 «Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения».

Приложение 2

Копия приказа о назначении эксперта



ООО «НГБ»

ИНН 5025013280 КПП 772501001

115533, г. Москва, проспект Андропова, д. 22, помещ. 1
+7 499 557-03-62 | www.ngbezopasnost.ru | info@n-g-b.ru

Нефтегазбезопасность

Приказ № 1064Р/1-ЭЗ/2022

г. Москва

13.10.2022 г.

О назначении эксперта

Для проведения оценки соответствия требованиям промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск,

Приказываю:

1. Провести оценку соответствия требованиям промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск, в период с 13.10.2022 г. по 13.11.2022 г.;

2. Для проведения оценки назначить эксперта:

- А.Н. Аксенова ответственным за проведение оценки соответствия;

3. Эксперту обеспечить выполнение работы в установленные сроки;

4. Эксперту провести оценку соответствия требованиям промышленной безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной безопасности;

5. Контроль за исполнением Приказа оставляю за собой.

Генеральный директор

Соничева М.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1064/1-ЭЗ-2022

О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах: Комплексы очистки сточных вод серии: ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, ЛОС-КПН, ЛОС-П, ЛОС-Ф, ЛОС-Н, ЛОС-К, ЛОС-УК, ЛОС-Ем в комплекте с технологическим павильоном, изготовленные по СТО 60245305-001-2020, производства Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточный завод ЭКОЛОС», Приморский Край, г. Уссурийск